

PAT-NO: JP02002355613A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2002355613 A

TITLE: DELIVERY PROCESSING METHOD AND SYSTEM
THEREFOR

PUBN-DATE: December 10, 2002

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MASUKO, MITSUAKI	N/A

INT-CL (IPC): B07C003/18, G06F017/60

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To track a missing delivery object without forcing excess labor onto the sender when the missing delivery object is generated.

SOLUTION: Bar code data including an ID code and a tracing flag is printed on the mail M presented by the specific sender when the mail M is applied to a sorter 1A. Further, this bar code data and the image data related to the mail M are stored in a memory means 3A. When the mail M is processed by the sorters 1B and 1C of B- and C-stations, receiving completion data is transmitted to the A-station. When there is the inquiry related to the location of the mail M in the A-station from the sender, the data are taken out of the memory means 3A by the searching means 4A to investigate the traces of the mail M.

【特許請求の範囲】

【請求項1】 差出人が差し出した配達対象物を逓送局が受け付け、前記逓送局が受け付けた配達対象物を配達局が受取人に配達し、前記逓送局と前記配達局との間を到着局が中継する配達処理方法において、

前記逓送局が、特定の差出人の配達対象物を受け付けた場合、この配達対象物に追跡フラグを含んだIDコードを印刷すると共に、そのコードデータ及び配達対象物の画像データを記憶装置に記憶させ、その後この配達対象物を到着局又は配達局に配達し、

前記到着局又は配達局は、前記逓送局から配達されてきた配達対象物を受け取った場合に、その配達対象物の受け取りを示す受取完了情報を前記逓送局に対して伝送し、

前記逓送局は、前記到着局又は配達局から伝送されてきた受取完了情報を前記記憶装置に前記コードデータ及び画像データと関連付けて記憶させておき、所在不明となった配達対象物が発生した場合に、このコードデータ又は画像データに基づいて前記記憶装置の検索を行い、所在不明となった配達対象物の行方を調査できるようにした、

ことを特徴とする配達処理方法。

【請求項2】 差出人が差し出した配達対象物を受け付けた逓送局と、前記逓送局が受け付けた配達対象物を受取人に配達する配達局と、前記逓送局と前記配達局との間を中継する到着局とを備えた配達処理システムにおいて、

前記逓送局に設けられ、特定の差出人の配達対象物を受け付けると、この配達対象物に追跡フラグを含んだIDコードを印刷した場合に、そのコードデータ及び配達対象物の画像データを記憶する記憶手段と、

前記到着局又は配達局に設けられ、前記到着局又は配達局が、前記逓送局から配達されてきた配達対象物を受け取った場合に、その配達対象物の受け取りを示す受取完了情報を前記逓送局に対して伝送する伝送手段と、

前記逓送局に設けられ、前記到着局又は配達局から逓送局に伝送されてきた受取完了情報を前記記憶手段に前記コードデータ及び画像データと関連付けて記憶させておき、所在不明となった配達対象物が発生した場合に、このコードデータ又は画像データに基づいて前記記憶装置の検索を行い、所在不明となった配達対象物についてその行方の調査を可能にする検索手段と、

を有することを特徴とする配達処理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、郵便物等の配達対象物を配達する配達処理方法及びそのシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 現在、郵便システムは機械化及び合理化

が推進され充実したシステムとなっており、郵便物の多くは正確且つ迅速に受取人に配達されるようになっている。しかし、郵便物の処理件数は非常に多く、また、郵便物に記載された宛名が不正確であったり、受取人が行方不明であったりする場合の種々の事情が原因となって、中には配達処理の過程において所在が不明となってしまう郵便物も発生する。

【0003】 このような所在不明の郵便物が発生した場合、その郵便物の種類によっては郵便局側である程度郵便物の行方を追跡することは可能である。追跡可能な郵便物の代表的なものには、書留郵便物及び小包郵便物である。すなわち、差出人が書留郵便物又は小包郵便物を郵便局に差し出す際は、所定のフォーマットの用紙に差出人の住所氏名及び受取人の住所氏名を記入し、郵便物と共にこの用紙を郵便局窓口に差し出すことになっている。そして、郵便局では郵便物とともにこの用紙を受け取ると、その郵便物固有のIDコードをバーコードデータとして郵便物に添付し、差出人にはこのバーコードデータが印刷された受領証を渡すようにしている。

【0004】 したがって、差出人が自分の出した郵便物が受取人に配達されていないことに気付いた場合は、この受領証を持参して郵便局に問い合わせればよい。郵便局では、この受領証に印刷されたバーコードデータ中のIDコードに基づき、どのような過程を経て郵便物の配達処理が行われたかを調査することができる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、現在のところ上記のように所在が不明となった場合に追跡を行うことができる郵便物は、書留郵便物及び小包郵便物と一部の郵便物のみに限られており、小型普通通常郵便物については、追跡可能な体制は取られていない。これは、書留郵便物及び小包郵便物は、小型普通通常郵便物に比べてその内容が差出人及び受取人の双方にとって重要なものが多いのに対し、小型普通通常郵便物は必ずしも双方にとって重要とはいえないものが多く含まれているからである。また、書留郵便物及び小包郵便物は手数料が高額で処理件数が小型普通通常郵便物ほどには大きなものでないのに対し、小型普通通常郵便物は郵便料金が低額でかつ最も処理件数が多いため、書留郵便物及び小包郵便物と同様に小型普通通常郵便物についても追跡可能にしたのではコスト的に引き合わなくなるからである。

【0006】 しかし、小型普通通常郵便物といえども中には少なからず重要なものがある。例えば、電話会社や電力会社等から一般家庭宛てに差し請求書が小型普通通常郵便物として送付されるが、このような請求書が所在不明となり所定期間を経過してしまつた場合には、双方のトラブル発生の原因となる虞がある。したがって、小型普通通常郵便物については一律に追跡不要とするのではなく、ある程度柔軟な処理の仕方を採用することが望

まれるが、上記のように書留郵便物及び小包郵便物と同様の処理を行うのはコスト的な面で困難である。

【0007】また、書留郵便物及び小包郵便物について採用されている現在の処理の仕方は、差出人が自ら受け取る受領証に対しては差出人住所及び受取人住所を記載しなければならず、差出人に対して余分な労力を強いる結果となっている。

【0008】本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、差出人に余分な労力を強いることなく、必要に応じて追跡可能な配達対象物の種類を広げることができる配達処理方法及びそのシステムを提供することを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するための手段として、請求項1記載の発明は、差出人が差し出した配達対象物を差立局が受け付け、前記差立局が受け付けた配達対象物を配達局が受取人へ配達し、前記差立局と前記配達局との間を到着局が中継する配達処理方法において、前記差立局が、特定の差出人の配達対象物を受け付けた場合、この配達対象物に追跡フラグを含んだIDコードを印刷すると共に、そのコードデータ及び配達対象物の画像データを記憶装置に記憶させ、その後にこの配達対象物を到着局又は配達局に配送し、前記到着局又は配達局は、前記差立局から配送されてきた配達対象物を受け取った場合に、その配達対象物の受け取りを示す受取完了情報を前記差立局に対して伝送し、前記差立局は、前記到着局又は配達局から伝送されてきた受取完了情報を前記記憶装置に前記コードデータ及び画像データと関連付けて記憶させておき、所在不明となった配達対象物が発生した場合に、このコードデータ又は画像データに基づいて前記記憶装置の検索を行い、所在不明となった配達対象物の行方を調査できるようにした、ことを特徴とする。

【0010】請求項2記載の発明は、差出人が差し出した配達対象物を受け付ける差立局と、前記差立局が受け付けた配達対象物を受取人へ配達する配達局と、前記差立局と前記配達局との間を中継する到着局とを備えた配達処理システムにおいて、前記差立局に設けられ、特定の差出人の配達対象物を受け付けると、この配達対象物に追跡フラグを含んだIDコードを印刷した場合に、そのコードデータ及び配達対象物の画像データを記憶する記憶手段と、前記到着局又は配達局に設けられ、前記到着局又は配達局が、前記差立局から配送されてきた配達対象物を受け取った場合に、その配達対象物の受け取りを示す受取完了情報を前記差立局に対して伝送する伝送手段と、前記差立局に設けられ、前記到着局又は配達局から差立局に伝送されてきた受取完了情報を前記記憶手段に前記コードデータ及び画像データと関連付けて記憶させておき、所在不明となった配達対象物が発生した場合に、このコードデータ又は画像データに基づいて前記

記憶装置の検索を行い、所在不明となった配達対象物についてその行方の調査を可能にする検索手段と、を有することを特徴とする。

【0011】

【発明の実施の形態】まず、最初に本発明の概要につき説明しておく。本発明は、小型普通郵便物についても追跡を可能にしたものである。従来、各郵便局において、郵便物を区分機にかけた際の処理の仕方は次のようになっている。すなわち、郵便物に記載された郵便番号が区分機のOCR（光学文字読取装置）に読み取られ、受取人の住所が局管理内である場合に局内バーコード（目に見えないバーコードである）が付され、追順組立が行われる。しかし、OCRが郵便番号を読み取ることができなかったものについては、VCD（ビデオコーディングデック）により係員が郵便物の画像を見ながら郵便番号及び宛名を入力し、更に、入力された郵便番号及び宛名と郵便物の画像データ（一定期間保存されるようになっている）とが正しくマッチングするよう、この郵便物に対してIDコード（これも目に見えないバーコードである）を付するようになっている。

【0012】これに対し、本発明では、OCRによる読み取りが可能であったか否かを問わず、特定差出人として予め登録されている特定の差出人からの郵便物については全て追跡フラグを含むIDコードを付するようにし、受取完了情報が差立局にフィードバックされるようにしてある。したがって、所在不明の郵便物が発生した場合に、この受取完了情報を参照することにより、その郵便物が少なくともどの郵便局まで届いているかを知ることができる。この特定差出人としては、従来技術で説明したような、大量の請求書等を一般家庭に対して発行する電話会社や電力会社等が考えられるが、特に限定する必要はなく、郵便局側は任意の基準を適用して特定差出人として登録するか否かを決定することができる。

【0013】なお、追跡フラグを付するようになった理由は、追跡が必要な特定差出人からの郵便物であることを識別できるようにするためである。つまり、特定差出人からの郵便物についてのみIDコードを付し、特定差出人以外の通常の差出人からの郵便物についてはIDコードを付さないのだから、IDコードが付された郵便物は全て追跡が必要なものとして処理すればよく、追跡フラグは不要であるようにも見える。しかし、上記のように、通常の差出人からの郵便物であってもVCDにより処理されたものについてもIDコードが付されるようになっている。それ故、VCDにより処理された結果IDコードが付された郵便物と区別するために追跡フラグを付するようになったのである。

【0014】図1は、本発明の実施形態に係る配達処理システムの構成を示すブロック図である。この図において、A局は、区分機1A、伝送手段2A、記憶手段3A、検索手段4Aを有しており、B局は、伝送手段2B

5

区分機1B及び伝送手段2B、C局は、区分機1C及び伝送手段2Cを有している。A局、B局、C局は、互いに同様の構成を有するものであるが、図面の都合上、B局及びC局では記憶手段及び検索手段の図示を省略している。

【0015】この実施形態では、ある郵便物MについてA局が差立局、B局が到着局、C局が配達局である場合について説明する。ここで、差立局とは、差出人からの郵便物を最初に引き受けた局のことを言い、配達局とは郵便物を受取人に配達する局のことを言い、到着局とは、差立局と配達局との間で郵便物を中継する局のことを言う。

【0016】区分機1Aは、郵便物の郵便番号を読み取り、この郵便物を自局又は他局向けの区分箱に送り込む際に、郵便物にバーコードを印刷するようにになっている。このバーコードデータは、追跡フラグを含んだIDコードを有しており（IDコードを含むのは特定差出人からの郵便物のみであり、自局向けの郵便物であれば住所データも含んでいる）郵便物が特定差出人から差し出されている場合、追跡フラグは「1」となり、特定差出人以外の者から差し出されている場合、追跡フラグは「0」となる。区分機1Aは、また、特定差出人から差し出された小型普通郵便物につきビデオカメラ等による画像データを取得するようにしており、この画像データ及び上記のバーコードデータを記憶手段3Aに保存するようにになっている。

【0017】伝送手段2Aは、他局との間でデータの送受信を行うためのものであり、他局から送られてくる受取完了情報を受信して、これを記憶手段3Aに記憶させるようになっている。つまり、B局及びC局は、郵便物を自己の区分機1B、1Cにかけた際に、郵便物に印刷されたバーコードデータ中の追跡フラグを読み取り、この追跡フラグが「1」になっている場合は、自局のその区分機のコード番号及び日時等の受取完了情報を差立局であるA局に送信するようになっている。この受取完了情報には、その郵便物のIDコードが含まれており、A局の伝送手段2AはこのIDコードに基づき、先に記憶させておいた画像データ及びバーコードデータと関連させて、この受取完了情報を記憶手段3Aに記憶させるようになる。

【0018】記憶手段3Aは外部記憶装置であり、A局で処理する全ての郵便物についての画像データ、バーコードデータ、及び受取完了情報等のデータを保存するのに十分な記憶容量を有するものである。

【0019】検索手段4AはPC（パーソナルコンピュータ）により構成されており、所在不明な郵便物についての問い合わせがあった場合に、記憶手段3Aに保存された各種データをA局の職員の手操作に基づき検索し、郵便物の所在を突き止めるためのものである。

【0020】次に、上記のような配達処理システムを用

6

いて行う本発明の実施形態に係る配達処理方法を、図2乃至図4のフローチャートを参照しつつ説明する。ここで、ある郵便物Mは、特定差出人（企業）によりA局に差し出され、B局で中継された後、C局に送られ、C局から受取人（一般家庭）に配達されるべきものであるとする。

【0021】図2は、A局が行う処理についてのフローチャートである。差出人からの郵便物を受け付けたA局では、区分機1AのOCRが郵便物の郵便番号を読み取り、その郵便物を自局又は他局向けの区分箱へ振り分ける（ステップ21）。その際、区分機1Aは、この郵便物が特定差出人から差し出されたものであるかを判別し（ステップ22）、特定差出人であれば、追跡フラグが「1」のバーコードを印刷し（ステップ23）、更に、その郵便物の画像データを記憶手段3Aに保存する（ステップ25）。一方、その郵便物が特定差出人以外の者から差し出されたものであれば、区分機1Aは、追跡フラグ「0」のバーコードの印刷だけを行う（ステップ24）。

【0022】区分機1Aは、各郵便物についてこのような処理を行う毎に、全ての郵便物の処理が終了したか否かを判別しており（ステップ26）、終了していなければステップ21に戻って同様の処理を繰り返し、終了していれば自局又は他局への配達処理を行う（ステップ27）。

【0023】したがって、上記の郵便物Mは、ステップ21でB局向けの区分箱へ振り分けられ、ステップ23、25でバーコードデータ及び画像データが記憶された後、ステップ27でB局へ向けて送り出されることになる。

【0024】図3は、B局及びC局が行う処理についてのフローチャートである。B局及びC局においてもA局と同様に、各区分機のOCRが郵便物の郵便番号を読み取り、その郵便物を自局又は他局向けの区分箱へ振り分ける（ステップ31）。その場合、他局から転送されてきた郵便物については、既にステップ23又は24においてバーコードが印刷されているので、B局又はC局の区分機は、このバーコードデータの読み出しを行う（ステップ32）。そして、このバーコードデータに含まれている追跡フラグが「1」又は「0」のどちらになっているかを判別し（ステップ33）、「1」になっていれば各伝送手段2B、2CはA局の伝送手段2Aへ区分機1B、1Cの処理日時等のデータを受取完了情報として送信する（ステップ34）。A局側では、伝送手段2Aが、この受信した受取完了情報を記憶手段3Aに記憶する。

【0025】区分機1B、1Cは、各郵便物についてこのような処理を行う毎に、全ての郵便物の処理が終了したか否かを判別しており（ステップ35）、終了していなければステップ31に戻って同様の処理を繰り返し、

終了していれば自局又は他局への配達処理を行う（ステップ27）。

【0026】したがって、上記の郵便物MはB局においては、ステップ31でC局向けの区分箱へ振り分けられ、ステップ34でA局に対してB局での処理日時等が通知された後、ステップ36でC局向けへの配達処理が行われる。また、上記の郵便物MはC局においては、ステップ31で自局（C局）向けの区分箱へ振り分けられ、ステップ34でA局に対してC局での処理日時等が通知された後、ステップ36で自局（C局）向けへの配達処理が行われる。

【0027】図4は、所在不明な郵便物についての問い合わせが有った場合におけるA局の処理についてのフローチャートである。A局に問い合わせが有った場合、A局の職員は検索手段Aを操作して記憶手段3Aに保存されている画像データを検索し、所在不明な郵便物についての該当IDコードを取得する（ステップ41、42）。何故なら、この時点では問い合わせした者（通常は、差出人）もA局側もIDコードを知ることはできず、画像データを見ながら不明になった郵便物を特定し、その画像データからIDコードを求める他ないからである。したがって、A局の職員は問い合わせした者から受取人の住所を訊きだし、その住所が写っている画像データを探し出すようにする。この場合、数多くの郵便物の画像データ中から一つの画像データを探し出すのは一見すると困難な作業であるようにも思えるが、通常、所在不明となった郵便物については、その受取完了情報のフィードバックが行われないことが多い。それ故、受取完了情報がA局に全くフィードバックされていない郵便物のみをピックアップすることにより検索対象となる画像データの数を絞り込むことができるので、それほど困難な作業となることはない。そして、IDコードを取得できると、これに基づき種々の情報を得ることができるので、A局の職員はこのIDコードに基づき不明となった郵便物の行方を調査する（ステップ43）。

【0028】例えば、受取人がある程度の期間を過ぎても郵便物Mを受け取ることがなかったので、受取人が差出人に問い合わせを行い、これを受けて差出人がA局に郵便物Mの所在についての問い合わせを行なったとする。A局では、この郵便物Mについての画像データからIDコードを取得し、このIDコードに基づき、不明に

なった郵便物の行方を調査することができる。例えば、郵便物Mが実際にC局から受取人に配達されているが、たまたまある時間だけ伝送手段2B、2Cが故障し、そのため受取完了情報がA局に伝送されなかったような場合は、職員は、区分機1B、1Cの処理履歴を検索することにより、郵便物MがB局及びC局で実際に処理されていることを知ることができる。したがって、職員は、この郵便物MがC局を出た後に行方不明となったことを推測することができる。

10 【0029】上述した配達処理方法及び配達処理システムでは、特定差出人に対して何らかの特別な手続を課することなく、特定差出人が差し出した郵便物に対してある程度の追跡を容易に行うことが可能になっている。したがって、利用者に対するサービスを向上させることができることに共に、郵便局側にとってもトラブル処理に費やす時間を短縮できるというメリットが得られる。

【0030】なお、上記実施形態では、郵便システムを例に取って本発明の配達処理方法及びそのシステムに関して説明したが、運送会社の宅配システム等に対して本発明の技術を適用することも可能である。

20 【0031】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、所在が不明な配達対象物が発生した場合に、差出人に余分な労力を強いることなく、その配達対象物の行方を追跡することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態に係る配達処理システムの構成を示すブロック図。

【図2】図1におけるA局が行う処理についてのフローチャート。

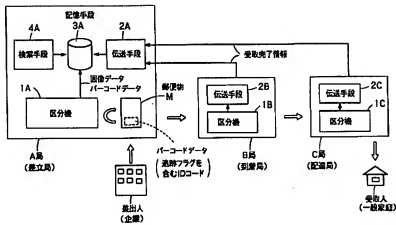
30 【図3】図1におけるB局及びC局が行う処理についてのフローチャート。

【図4】所在が不明な郵便物についての問い合わせがあった場合におけるA局の処理についてのフローチャート。

【符号の説明】

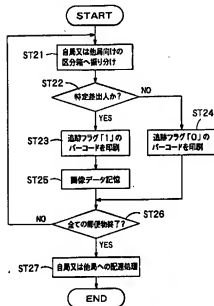
1A、1B、1C 区分機
2A、2B、2C 伝送手段
3A 記憶手段
40 4A 検索手段
M 郵便物

【図1】



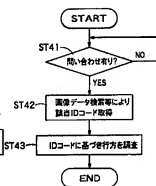
【図2】

< A局の処理 >



【図4】

< A局に問い合わせがあった場合 >



【図3】

< B局、C局の処理 >

